

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 5 月 2 0 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 4 2 2 9 8
Application Number:

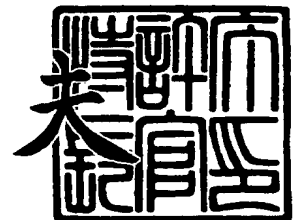
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 4 2 2 9 8]

出 願 人 三 菱 電 機 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 2 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 545860JP01

【提出日】 平成15年 5月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

 【氏名】 内垣 雄一郎

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

 【氏名】 前垣 静香

【特許出願人】

 【識別番号】 000006013

 【氏名又は名称】 三菱電機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100066474

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田澤 博昭

【選任した代理人】

 【識別番号】 100088605

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 加藤 公延

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 020640

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ブラウザ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ホームページのデータを取得する情報取得手段と、
情報を表示する表示手段と、
移動方向を入力する移動方向入力手段と、
コマンドを入力するコマンド入力手段と、
前記移動方向入力手段で入力された移動方向を表す移動コマンド及び前記コマンド入力手段で入力された動作を指示する動作コマンドに応じて前記情報取得手段で取得されたホームページのデータを前記表示手段に表示させる制御手段とを備え、

前記制御手段は、複数の動作モードを有し、前記表示手段に表示されたホームページを操作する機能として、該複数の動作モードの各々で異なる機能を前記移動方向入力手段及び前記コマンド入力手段に割り当てるブラウザ装置。

【請求項 2】 制御手段は、移動方向入力手段からの移動コマンド又はコマンド入力手段からの動作コマンドに応答して複数の動作モードを切り替えることを特徴とする請求項 1 記載のブラウザ装置。

【請求項 3】 複数の動作モードは、移動方向入力手段からの移動コマンドに応答して表示手段に表示されたメニューの中から 1 つのメニューアイテムを選択するメニューモードと、

移動方向入力手段からの移動コマンドに応答して表示手段に表示されたマウスカーソルを移動させてホームページの一部を選択するサーフモードと、

移動方向入力手段からの移動コマンドに応答して表示手段に表示されたホームページを上下左右にスクロールさせるスクロールモードとを含むことを特徴とする請求項 2 記載のブラウザ装置。

【請求項 4】 移動方向入力手段は、上下左右の 4 方向へ操作することにより 4 種類の移動コマンドを出力する十字キーから成ることを特徴とする請求項 2 記載のブラウザ装置。

【請求項 5】 コマンド入力手段は、処理を開始させるためのエンタキーと

動作モードを移行させるためのバックキーから成ることを特徴とする請求項2記載のブラウザ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ホームページを閲覧するためのブラウザ装置に関し、特に限られた数のボタンでブラウザを操作する場合の操作性を向上させる技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータ等に搭載されているブラウザは、基本的に、ポインティングデバイスであるマウスとキーボードとを用いて操作するように構成されている。ページのスクロールは、例えば画面の右側及び／又は下側に表示されたスクロールバーをグラブし、マウスを上下左右に動かすことにより行われる。また、ページ内に表示されたアンカーに関連付けられたアクションを呼び出す時は、マウスカーソルでアンカーをポイントしてクリックすることが行われる。

【0003】

ところで、最近は、例えばカーナビゲーション装置のような車載装置にブラウザを導入し、リモートコントローラ（以下、「リモコン」と略する）でブラウザを操作してインターネットにアクセスすることが行われている。しかしながら、車載装置のリモコンは、一般に少ないボタンしか備えておらず、パーソナルコンピュータに準じた操作によってブラウザを操作することは困難である。

【0004】

なお、関連する技術として、特許文献1は、キーボードとマウスによる入力操作を、1つの入力デバイスを操作することで行うようにし、もって、インターネットに接続するときの操作を容易に、かつ迅速に行えるようにした情報処理装置を開示している。この情報処理装置では、アナログコントローラをパーソナルコンピュータに接続し、従来のキーボードによるキー入力操作を、CRTに表示されたキーボードのキーをキーボードポインタキーとクリックボタンを操作することにより行い、マウスによる操作は、マウスポインタキーとクリックボタンを操

作することにより行う。CRTの画面のスクロールは、スクロールキーとクリックボタンで行い、ウィンドウの最大化、最小化、および閉じは、それぞれ専用のボタンを操作することにより行う。文字サイズの変更は、文字サイズ切換ボタンにより、TAB操作は、TABボタンにより操作する。

【0005】

また、特許文献2は、マウスなどのポインティングデバイスの無いテレビやワードプロセッサにおいて、アンカータグやフォームを容易に選択できるWWWブラウザ装置を開示している。このWWWブラウザ装置においては、HTMLテキスト読込部は、デフォルトで指定されたHTMLテキストを読み込む。HTML解析部は、HTMLテキストの解析を行い表示用データを作成し、表示用データの中で表示部に表示する表示範囲を設定する。符号割当部は、表示用データの表示範囲内のアンカータグの文字列にマーク番号を付加する。制御部はマーク番号の付加された表示用データを表示部に表示する。

【0006】

【特許文献1】

特開2000-181605号公報

【特許文献2】

特開平11-25114号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

従来のカーナビゲーション装置におけるブラウザは以上のように構成されているので、そのブラウザの操作性を改善するためには、例えば機能の数に応じた多数のボタンを備えればよい。しかしながら、この構成では、ユーザは多数のボタンの中から所望のボタンを選択しなければならず、操作が複雑になるという問題がある。特に、車載装置等では、安全性の観点からも操作の簡便性が望まれている。

【0008】

この発明は、上記のような課題を解消するためになされたもので、表示画面を簡単に操作できる操作性に優れたブラウザ装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明に係るブラウザ装置は、上記目的を達成するために、ホームページのデータを取得する情報取得手段と、情報を表示する表示手段と、移動方向を入力する移動方向入力手段と、コマンドを入力するコマンド入力手段と、移動方向入力手段で入力された移動方向を表す移動コマンド及びコマンド入力手段で入力された動作を指示する動作コマンドに応じて情報取得手段で取得されたホームページのデータを表示手段に表示させる制御手段とを備え、制御手段は、複数の動作モードを有し、表示手段に表示されたホームページを操作する機能として、該複数の動作モードの各々で異なる機能を移動方向入力手段及びコマンド入力手段に割り当てるものである。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態を図面を参照しながら詳細に説明する。なお、以下では、この発明に係るブラウザ装置が、車載用のナビゲーション装置に適用された場合を例に挙げて説明する。

実施の形態1.

図1は、この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。このブラウザ装置は、車載用のナビゲーションユニット10、モデム20、ディスプレイ30及びリモコン40から構成されている。

【0011】

ナビゲーションユニット10は、例えばマイクロコンピュータから構成されており、制御プログラム11、HTTPプロトコルスタック12及びレンダリングエンジン13を含む。制御プログラム11は、マイクロコンピュータによって実行されることによりブラウザ機能を実現する。この制御プログラム11による処理の詳細は、後にフローチャートを参照して説明する。HTTPプロトコルスタック12は、TCPプロトコルをスタックし、制御プログラム11とモデム20との間のデータの送受を制御する。レンダリングエンジン13は、制御プログラム11から送られてくる表示データに基づいて実際に表示する画像データを生成

し、ディスプレイ 30 に送る。

【0012】

モデム 20 は、HTTP プロトコルスタック 12 からのデータを変調してインターネット 50 に送出すると共に、インターネット 50 から受信したデータを復調して HTTP プロトコルスタック 12 に送る。

【0013】

ディスプレイ 30 は、例えば液晶ディスプレイ (LCD) から構成されており、ナビゲーション機能を実現するための地図、経路、目的地、自車両の現在地、自車両の進行方位等を表示する。また、ディスプレイ 30 は、ブラウザ機能を実現するためのホームページの画像を表示する。

【0014】

リモコン 40 は、ナビゲーションユニット 10 との間で赤外線通信を行うことにより、制御プログラム 11 に種々のコマンドを送信する。このリモコン 40 は、十字キー 41、エンタ (Enter) キー 42 及びバック (Back) キー 43 を備えている。

【0015】

十字キー 41 は、上下左右といった 4 方向に押下可能に構成されており、押下方向に応じて 4 種類の信号を生成する。この生成された信号は赤外線信号に変換され、移動コマンドとしてナビゲーションユニット 10 に送られる。以下では、便宜上、上方向に押下する部分を上キー、下方向に押下する部分を下キー、左方向に押下する部分を左キー、右方向に押下する部分を右キーと呼ぶ。

【0016】

エンタキー 42 は、主に入力操作を確定させるために使用される。このエンタキー 42 の押下によって発生された信号は赤外線信号に変換され、動作コマンドとしてナビゲーションユニット 10 に送られる。

【0017】

バックキー 43 は、主に動作モードを遷移させるために使用される。このバックキー 43 の押下によって発生された信号は赤外線信号に変換され、動作コマンドとしてナビゲーションユニット 10 に送られる。リモコン 40 からの赤外線信

号を受信したナビゲーションユニット 10 は、赤外線信号を電気信号に変換し、移動コマンド又は動作コマンドとして制御プログラム 11 に送る。

【0018】

上記のように構成されるブラウザ装置は、ブラウザの操作に関して、メニューモード、サーフモード及びスクロールモードといった 3 つの動作モードを有する。現在、何れのモードで動作中であるかは、ナビゲーションユニット 10 の図示しない内部メモリにフラグとして記憶されており、制御プログラム 11 は、このフラグを参照して何れの動作モードで動作するかを判断する。なお、動作モードは、初期状態では、メニューモードに設定される。

【0019】

メニューモードは、ディスプレイ 30 の画面に表示されたメニュー（図 7 参照）を選択する動作モードである。サーフモードは、通常のパーソナルコンピュータにおいてマウスを操作する場合と同様に、ディスプレイ 30 の画面に表示されたマウスカーソルを移動させる動作モードである。スクロールモードは、ディスプレイ 30 の画面に表示されているページ全体を移動させる動作モードである。

【0020】

上述したリモコン 40 の十字キー 41、エンタキー 42 及びバックキー 43 に割り当てられる機能は、動作モードによって異なる。具体的には、図 3 に示すように、メニューモードにおいては、エンタキー 42 は、ディスプレイ 30 に表示されているメニューの中の選択されたメニューアイテムを実行するために使用される。バックキー 43 は、ブラウザを終了させるために使用される。十字キー 41 の上キーは、使用されない（押下しても無効である）。下キーは、サーフモードへの移行を指示するために使用される。左キーは、フォーカスを左側のメニューアイテムに移動させるために使用される。右キーは、フォーカスを右側のメニューアイテムに移動させるために使用される。

【0021】

サーフモードにおいては、エンタキー 42 は、パーソナルコンピュータの画面上のアンカーにマウスカーソル位置を合わせてマウスをクリックする場合と同様に、ディスプレイ 30 の画面に表示されているマウスカーソル位置でクリックす

るのと同様の動作を行わせるために使用される。バックキー 43 は、動作モードをメニューモードに移行させるために使用される。十字キー 41 の上キーは、マウスカーソルを上方向に移動させるために使用される。下キーは、マウスカーソルを下方向に移動させるために使用される。左キーは、マウスカーソルを左方向に移動させるために使用される。右キーは、マウスカーソルを右方向に移動させるために使用される。

【0022】

スクロールモードにおいては、エンタキー 42 は、使用されない（押下しても無効である）。バックキー 43 は、動作モードをサーフモードに移行させるために使用される。十字キー 41 の上キーは、ディスプレイ 30 の画面に表示されているページ全体を上方向に移動させるために使用される。下キーは、ページ全体を下方向に移動させるために使用される。左キーは、ページ全体を左方向に移動させるために使用される。右キーは、ページ全体を右方向に移動させるために使用される。

【0023】

図 2 は、上述したハードウェア構成を有するブラウザ装置を機能的に示した機能ブロック図である。各機能ブロックは、上述したハードウェアと制御プログラム 11 の処理により実現されている。このブラウザ装置は、図 2 に示すように、機能的には、情報取得手段 1、移動情報入力手段 2、コマンド入力手段 3、制御手段 4 及び表示手段 5 から構成されている。

【0024】

情報取得手段 1 は、ナビゲーションユニット 10 の HTTP プロトコルスタック 12 及びモデム 20 に対応し、インターネット 50 に接続されたサイトからホームページのデータをダウンロードする。この情報取得手段 1 で取得されたホームページのデータは、制御手段 4 に送られる。

【0025】

移動情報入力手段 2 は、リモコン 40 の十字キー 41 に対応する。この移動情報入力手段 2 は、十字キー 41 の操作によって入力された移動コマンドを制御手段 4 に送る。

【0026】

コマンド入力手段3は、リモコン40のエンタキー42及びバックキー43に対応する。このエンタキー42及びバックキー43の操作によって発生された動作コマンドは、制御手段4に送られる。

【0027】

制御手段4は、ナビゲーションユニット10の制御プログラム11に対応し、情報取得手段1で取得されたホームページのデータに対して、移動情報入力手段2からの移動コマンド及びコマンド入力手段3からの動作コマンドに応じた処理を施し、表示データとして表示手段5に送る。

【0028】

表示手段5は、レンダリングエンジン13及びディスプレイ30に対応し、制御手段4から送られてくる表示データに基づいて画像を表示する。

【0029】

次に、上記のように構成される、この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置の動作を、ナビゲーションユニット10に含まれる制御プログラム11の処理を中心に、図4～図6に示すフローチャート及び図7に示す画面例を参照しながら説明する。

【0030】

このブラウザ装置の制御プログラム11では、図4に示すように、先ず、リモコン40からコマンド（移動コマンド又は動作コマンド）を受信したかどうか調べられる（ステップST10）。そして、受信していないことが判断されると、コマンドの受信を待つてステップST10でループし、待機状態に入る。この待機状態で、コマンドを受信したことが判断されると、現在の動作モードはメニューモードであるかどうか調べられる（ステップST11）。

【0031】

このステップST11で、メニューモードであることが判断されると、ステップST12～ST21から成るメニューモード時の処理が実行される。メニューモードの初期画面の例を図7（A）に示す。このメニューモード時の処理では、先ず、エンタ（Enter）キー42が押されたかどうか調べられる（ステップST

12)。ここで、エンタキー42が押されたことが判断されると、次いで、メニューアイテムのスクロール(scroll)が選択されている、つまりフォーカスが当てられているかどうか調べられる(ステップST13)。ここで、スクロールが選択されていることが判断されると、シーケンスはステップST34に分岐し、スクロールモード時の処理に移行する。

【0032】

上記ステップST13で、スクロールが選択されていないことが判断されると、その時点で選択されているメニューアイテム(Go offline, Open, back, next, home, reload, stop, book marks の何れか)が実行される(ステップST14)。その後、シーケンスはステップST10に戻る。

【0033】

上記ステップST12で、エンタキー42が押されていないことが判断されると、次いで、バック(Back)キー43が押されたかどうか調べられる(ステップST15)。ここで、バックキー43が押されたことが判断されると、ブラウザ機能を実現するための処理は終了する。その後は、例えばナビゲーション機能を実現するための処理(図示は省略)が実行される。

【0034】

上記ステップST15で、バックキー43が押されていないことが判断されると、次いで、十字キー41の上キーが押されたかどうか調べられる(ステップST16)。ここで、上キーが押されたことが判断されると、シーケンスはステップST10に戻る。これにより、メニューモード時の上キーの操作を無効にする機能が実現されている。

【0035】

上記ステップST16で、上キーが押されていないことが判断されると、次いで、下キーが押されたかどうか調べられる(ステップST17)。ここで、下キーが押されたことが判断されると、シーケンスはステップST23に分岐し、サーフモード時の処理に移行する。

【0036】

上記ステップST17で、下キーが押されていないことが判断されると、次い

で、左キーが押されたかどうか調べられる（ステップS T 18）。ここで、左キーが押されたことが判断されると、フォーカスが左側のメニューアイテムに移動される（ステップS T 19）。その後、シーケンスはステップS T 10に戻る。

【0037】

上記ステップS T 18で、左キーが押されていないことが判断されると、次いで、右キーが押されたかどうか調べられる（ステップS T 20）。ここで、右キーが押されたことが判断されると、フォーカスが右側のメニューアイテムに移動される（ステップS T 21）。その後、シーケンスはステップS T 10に戻る。

【0038】

上記ステップS T 11で、現在の動作モードがメニューモードでないことが判断されると、次いで、図5に示すように、現在の動作モードがサーフモードであるかどうか調べられる（ステップS T 22）。このステップS T 22で、サーフモードであることが判断されると、ステップS T 23～S T 33のサーフモード時の処理が実行される。サーフモードの初期画面の例を図7（B）に示す。画面上にマウスカーソルが表示される点の特徴である。

【0039】

このサーフモード時の処理では、先ず、エンタキー42が押されたかどうか調べられる（ステップS T 23）。ここで、エンタキー42が押されたことが判断されると、通常のパーソナルコンピュータの画面上のマウスカーソル位置でマウスが左クリックされた場合と同様の処理が行われる（ステップS T 24）。これにより、マウスカーソルがアンカーをポイントしていれば、そのアンカーに関連付けられたアクションが呼び出され、そうでなければ、エンタキー42の操作は無視される。その後、シーケンスはステップS T 10に戻る。

【0040】

上記ステップS T 23で、エンタキー42が押されていないことが判断されると、次いで、バックキー43が押されたかどうか調べられる（ステップS T 25）。ここで、バックキー43が押されたことが判断されると、シーケンスはス

テップST12に分岐し、メニューモードの処理に移行する。

【0041】

上記ステップST25で、バックキー43が押されていないことが判断されると、次いで、十字キー41の上キーが押されたかどうか調べられる（ステップST26）。ここで、上キーが押されたことが判断されると、マウスカーソルを上方向に移動させる処理が実行される（ステップST27）。その後、シーケンスはステップST10に戻る。

【0042】

上記ステップST26で、上キーが押されていないことが判断されると、次いで、下キーが押されたかどうか調べられる（ステップST28）。ここで、下キーが押されたことが判断されると、マウスカーソルを下方向に移動する処理が実行される（ステップST29）。その後、シーケンスはステップST10に戻る。

【0043】

上記ステップST28で、下キーが押されていないことが判断されると、次いで、左キーが押されたかどうか調べられる（ステップST30）。ここで、左キーが押されたことが判断されると、マウスカーソルを左方向に移動する処理が実行される（ステップST31）。その後、シーケンスはステップST10に戻る。

【0044】

上記ステップST30で、左キーが押されていないことが判断されると、次いで、右キーが押されたかどうか調べられる（ステップST32）。ここで、右キーが押されたことが判断されると、マウスカーソルを右方向に移動する処理が実行される（ステップST33）。その後、シーケンスはステップST10に戻る。

【0045】

上記ステップST22で、現在の動作モードがサーフモードでないことが判断されると、スクロールモードであることが認識され、ステップST34～ST43のスクロールモード時の処理が実行される。スクロールモードの初期画面の例

を図7（C）に示す。画面上にスクロールモードであることを表す「+」マークが表示される点が特徴である。

【0046】

このスクロールモード時の処理では、図6に示すように、先ず、エンタキー42が押されたかどうか調べられる（ステップST34）。ここで、エンタキー42が押されたことが判断されると、シーケンスはステップST10に戻る。これにより、スクロールモード時のエンタキー42の操作を無効にする機能が実現されている。

【0047】

上記ステップST34で、エンタキー42が押されていないことが判断されると、次いで、バックキー43が押されたかどうか調べられる（ステップST35）。ここで、バックキー43が押されたことが判断されると、シーケンスはステップST23に分岐し、サブモードの処理に移行する。

【0048】

上記ステップST35で、バックキー43が押されていないことが判断されると、次いで、十字キー41の上キーが押されたかどうか調べられる（ステップST36）。ここで、上キーが押されたことが判断されると、ページ全体を上方向へスクロールさせる処理が実行される（ステップST37）。その後、シーケンスはステップST10に戻る。

【0049】

上記ステップST36で、上キーが押されていないことが判断されると、次いで、下キーが押されたかどうか調べられる（ステップST38）。ここで、下キーが押されたことが判断されると、ページ全体を下方向へスクロールさせる処理が実行される（ステップST39）。その後、シーケンスはステップST10に戻る。

【0050】

上記ステップST38で、下キーが押されていないことが判断されると、次いで、左キーが押されたかどうか調べられる（ステップST40）。ここで、左キーが押されたことが判断されると、ページ全体を左方向へスクロールさせる処

理が実行される（ステップ S T 4 1）。その後、シーケンスはステップ S T 1 0に戻る。

【0051】

上記ステップ S T 4 0で、左キーが押されていないことが判断されると、次いで、右キーが押されたかどうか調べられる（ステップ S T 4 2）。ここで、右キーが押されたことが判断されると、ページ全体を上方向へスクロールさせる処理が実行される（ステップ S T 4 3）。その後、シーケンスはステップ S T 1 0に戻る。

【0052】

次に、この発明の理解を深めるために、上述した処理により実現されるブラウザ装置のディスプレイ 3 0に表示される画面の変遷の例を説明する。

【0053】

図 7（A）は、メニューモードの画面である。この画面が表示された状態では、十字キー 4 1の左キーを押下することにより、メニューアイテム（Go offline, Open, back, next, home, reload, stop, book marks, scroll）のフォーカスが左側に移動する。なお、図 7（A）では、スクロール（scroll）にフォーカスが当たっている状態を示している。また、右キーを押下することにより、メニューアイテムのフォーカスが左側に移動する。続けて右キーを押下することにより、メニューアイテムのフォーカスは順次右側に移動する。このメニューモードでは、何れかのメニューアイテムにフォーカスを当ててエンタキー 4 2を押下することにより、そのメニューアイテムが実行される。これにより、ブラウザ機能の切替を行うことができるようになっている。

【0054】

このメニューモードで、十字キー 4 1の下キーを押下すると、ブラウザ装置は、サーフモードに移行する。このサーフモードでは、図 7（B）に示すように、マウスカーソルが画面に表示される。この画面が表示された状態で十字キー 4 1を操作することにより、通常のパーソナルコンピュータでマウスを操作する場合のように、マウスカーソルを上限左右に移動させることができる。また、エンタキー 4 2を押下することにより、通常のパーソナルコンピュータの画面上のマウ

スカーソル位置でマウスが左クリックされた場合と同様の動作が行われる。従って、マウスカーソルでアンカーをポイントしてエンタキー 42 を押下することにより、アンカーに関連付けられたアクションを呼び出すことができる。また、スクロールバーの位置にマウスポインタを移動させてエンタキー 42 を押下することにより、画面に表示されたページ全体を移動させることもできる。また、このサーフモードでバックキー 43 を押下すると、動作モードはメニューモードに移行する。

【0055】

メニューモードで十字キー 41 を操作してフォーカスをスクロール (scroll) に当てた状態でエンタキー 42 を押下すると、ブラウザ装置は、スクロールモードに移行する。このスクロールモードでは、図 7 (C) に示すように、「+」マークが画面に表示される。この画面が表示された状態で十字キー 41 を操作することにより、ページ全体を上限左右に移動させることができる。バックキー 43 を押下すると、動作モードはサーフモードに移行する。なお、エンタキー 42 は、押下しても無効である。

【0056】

以上説明したように、この発明の実施の形態 1 に係るブラウザ装置によれば、メニューモード、サーフモード及びスクロールモードといった 3 つの動作モードを有し、各動作モードにおいてリモコン 40 の十字キー 41、エンタキー 42 及びバックキー 43 に異なる機能が割り当てられるので、少ない数のキーであっても多様な操作が可能になっている。即ち、動作モードを切り替えてブラウザを操作することにより、例えばカーナビゲーション装置のリモコンのような、エンタキー 42 及びバックキー 43 といった 2 つのボタンと十字キー 41 としか備えていないような装置においても、ブラウザを容易に操作することができる。

【0057】

また、メニューモードではブラウザ機能の切り替えを行い、サーフモードでは、一般的なパーソナルコンピュータのブラウザをマウスで操作しているのと同じ感覚でアンカーの選択が可能になり、また、スクロールモードでは、アンカーの選択をする代わりに、ページ全体を素早く閲覧することができるので、ユーザは

動作モードを適宜切り替えることにより、簡単且つ迅速なブラウザの操作が可能になる。

【0058】

【発明の効果】

以上のように、この発明によれば、複数の動作モードを有し、表示手段に表示されたホームページを操作する機能として、該複数の動作モードの各々で異なる機能を移動方向入力手段及びコマンド入力手段に割り当てるように構成したので、ユーザは、ホームページを操作する場合に、該操作に適した動作モードに移行することにより簡単な操作でホームページを操作できる。その結果、簡単な操作で表示画面を操作できる操作性に優れたブラウザ装置を提供できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】 この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置の機能的な構成を示す機能ブロック図である。

【図3】 この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置が備えた動作モードとリモコン操作の関係を説明するための図である。

【図4】 この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置の動作を説明するためのフローチャート（その1）である。

【図5】 この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置の動作を説明するためのフローチャート（その2）である。

【図6】 この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置の動作を説明するためのフローチャート（その3）である。

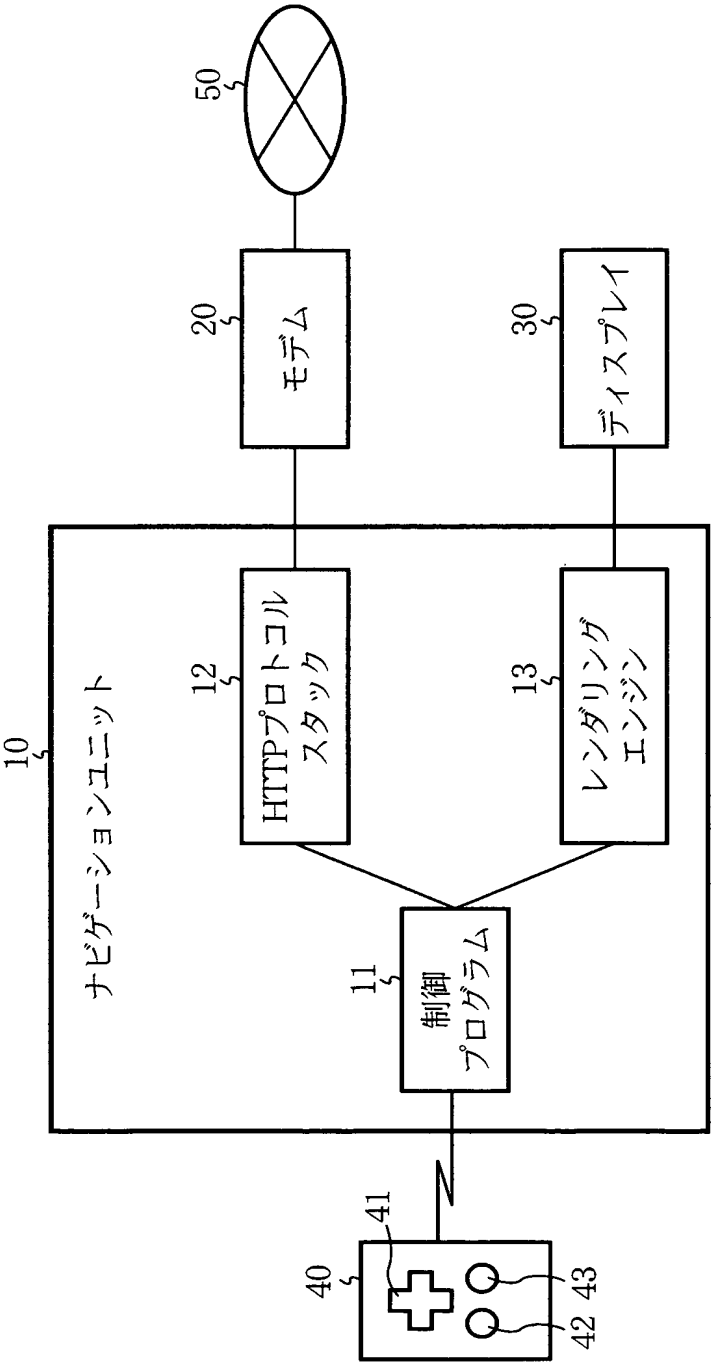
【図7】 この発明の実施の形態1に係るブラウザ装置の動作を説明するための画面例を示す図である。

【符号の説明】

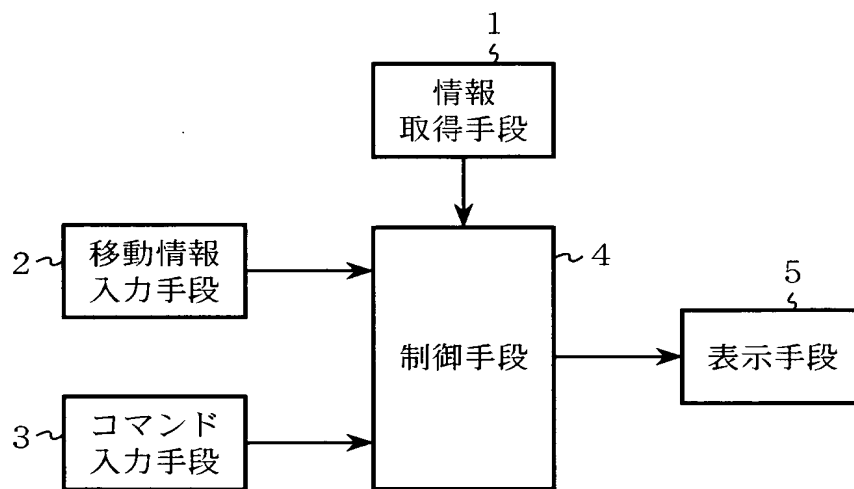
1 情報取得手段、2 移動情報入力手段、3 コマンド入力手段、4 制御手段、5 表示手段、10 ナビゲーションユニット、11 制御プログラム（制御手段）、12 HTTPプロトコルスタック（情報取得手段）、13 レン

ダリグエンジン（表示手段）、2 0 モデム（情報取得手段）、3 0 ディスプレイ（表示手段）、4 0 リモートコントローラ（移動情報入力手段、コマンド入力手段）、4 1 十字キー（移動情報入力手段）、4 2 エンタキー（コマンド情報入力手段）、4 3 バックキー（コマンド情報入力手段）、5 0 インターネット。

【書類名】 図面
【図 1】



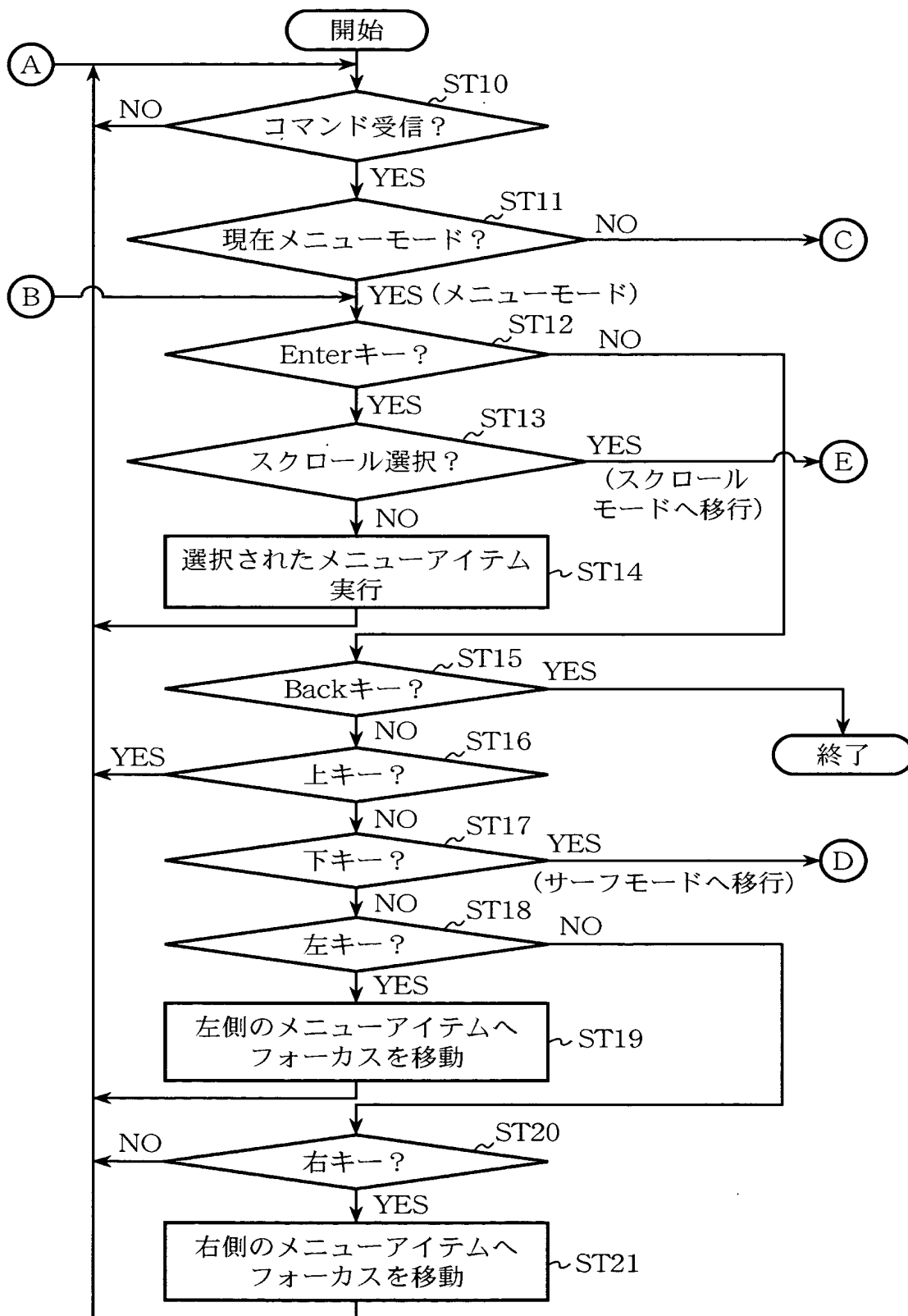
【図 2】



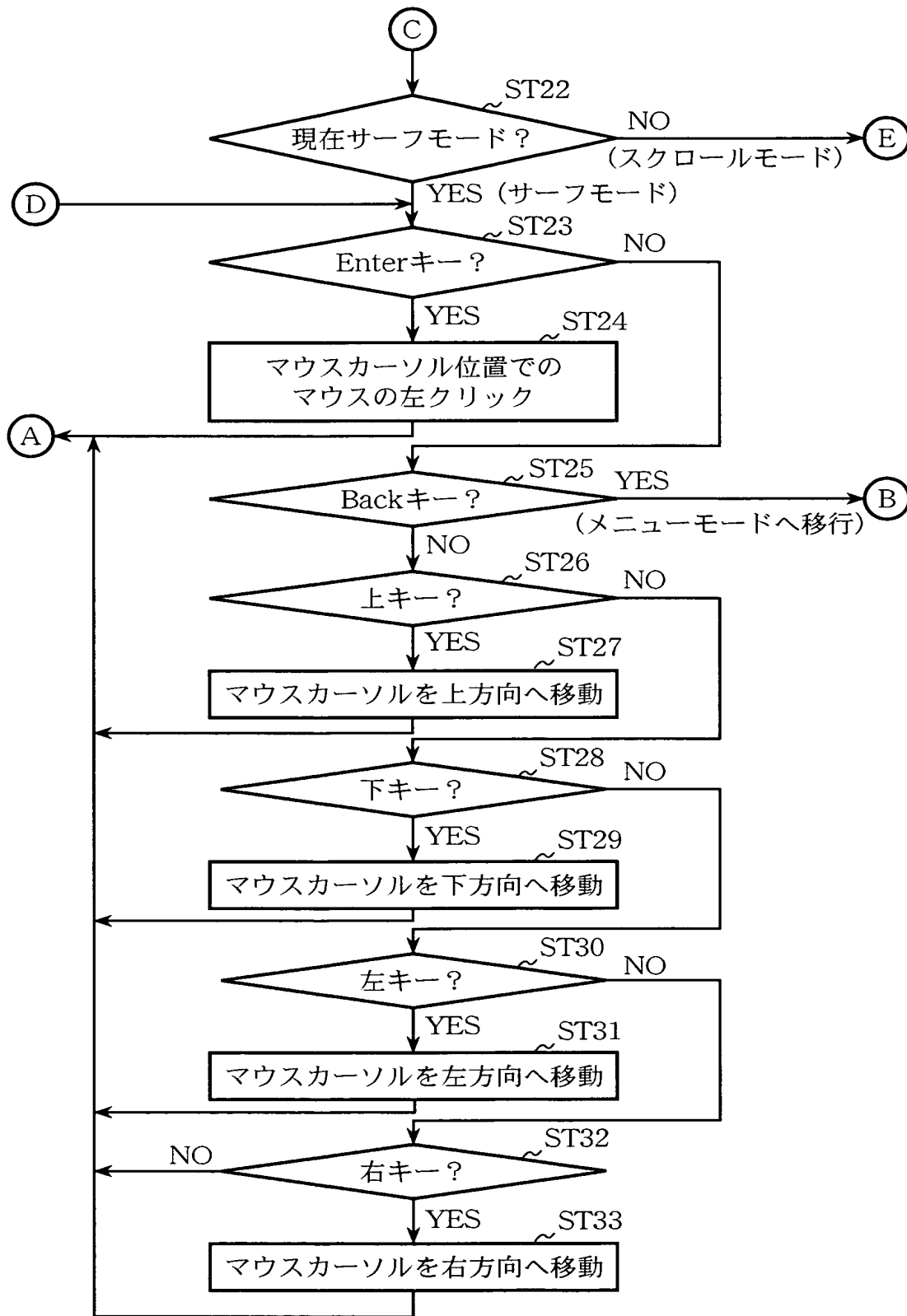
【図 3】

モード	Enter	Back	上	下	左	右
メニュー モード	選択された メニュー アイテムの実行	ブラウザ 機能の終了	無効	サーフモード への移行	左側の メニュー アイテムへ フォーカス を移動	右側の メニュー アイテムへ フォーカス を移動
サーフ モード	マウスカーソル 位置でのマウスの 左クリック	メニュー モードへの 移行	マウス カーソルを 上方向へ移動	マウス カーソルを 下方向へ移動	マウス カーソルを 左方向へ移動	マウス カーソルを 右方向へ移動
スクロール モード	無効	サーフモード への移行	ページ全体を 下方向へ スクロール	ページ全体を 上方向へ スクロール	ページ全体を 右方向へ スクロール	ページ全体を 左方向へ スクロール

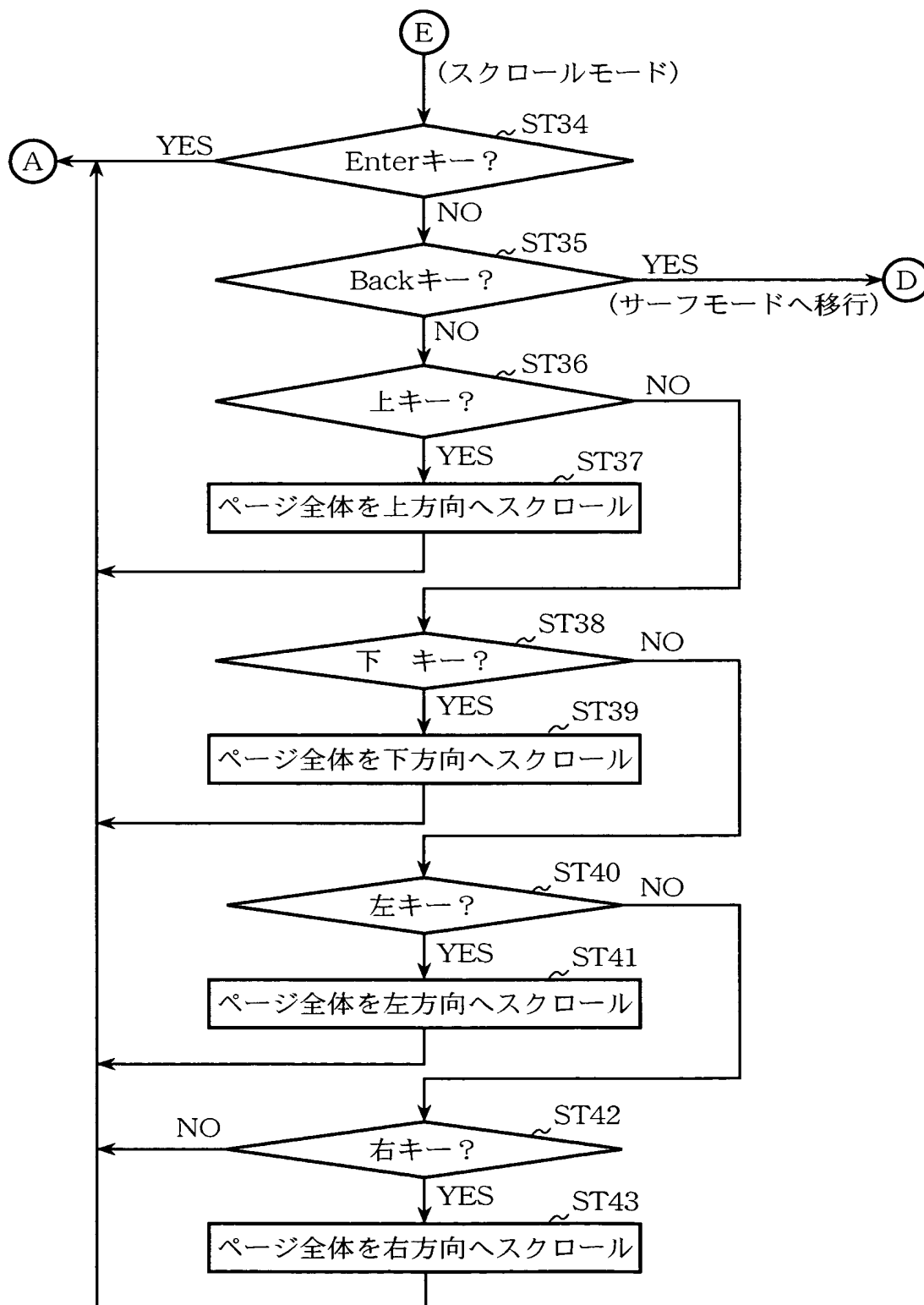
【図 4】



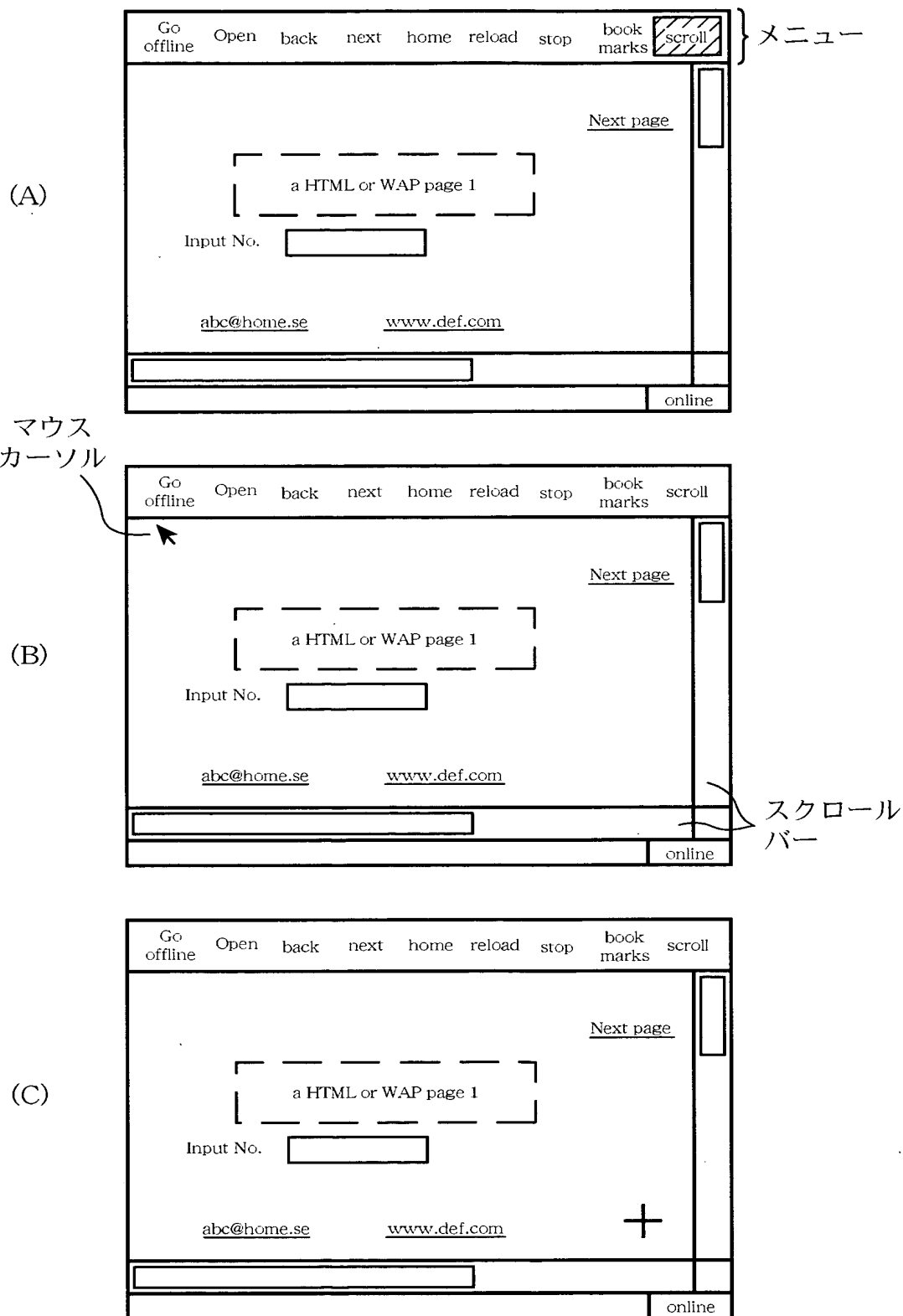
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡単な操作で表示画面を操作できる操作性に優れたブラウザ装置を提供する。

【解決手段】 ホームページのデータを取得する情報取得手段 1 と、情報を表示する表示手段 5 と、移動方向を入力する移動方向入力手段 2 と、コマンドを入力するコマンド入力手段 3 と、移動方向入力手段 2 で入力された移動方向を表す移動コマンド及びコマンド入力手段 3 で入力された動作を指示する動作コマンドに応じて情報取得手段 1 で取得されたホームページのデータを表示手段 5 に表示させる制御手段 4 とを備え、制御手段 4 は、複数の動作モードを有し、表示手段 5 に表示されたホームページを操作する機能として、該複数の動作モードの各々で異なる機能を移動方向入力手段 2 及びコマンド入力手段 3 に割り当てる。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 3 - 1 4 2 2 9 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 0 1 3]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都千代田区丸の内 2 丁目 2 番 3 号

氏 名

三菱電機株式会社